Przedpłata.
w *Warszawie* pół r. 1 r. sr. 80 kop. rocznie 3 r. s. k. 60. na *prowincyi* r. s. 2 k. 25 i r. s. 4 k. 50.

ZIEMIANIN

Przyjmuje się na Urzędach i Stacyach pocztowych, a w *Warsz.* w Kantorze Głównym i w Księgarniach.

TYGODNIK ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY.

№ 48. ROK DZIESIATY *Dnia* 1 *Grudnia* 1844 *r.*

Rolnictwo.

Krótka nauka zakładania szkółek nasion traw rolniczych.

(Łąki i pastwiska sztuczne coraz bardziéj się upowszechniają. Największą trudność stanowi tu częstokroć nabycie dobrego nasienia. Aby temu zaradzić, zamieszczamy następującą naukę hodowania różnych traw przez praktycznego rolnika skreśloną i nam udzieloną. *Red.).*

1. *Trawa Tymoteusza* (Phleum pratense). Trawa ta należy obecnie do liczby roślin, które niemal w każdém gospodarstwie znajdować się powinny. Długi czas uważano ją za paszę zbyt twardą i grubą, mianowicie dla owiec; odkąd przecież się przekonano, że zwierzęta te, chciwie spożywają nawet słomę téj trawy po omłóceniu dojrzałego nasienia; że nawet ją przekładają nad zwyczajne dobre siano, odtąd, jedyny zarzut jaki jéj czyniono, zupełnie upadł.

Wymaga gruntu średniego, więcéj wilgotnego niż suchego. Sieje się rzutem, na krzyż, dla równiejszego rozpostarcia nasienia. Na m. p. około 3 garncy.

Dojrzewa w miesiącu lipcu. Zbiéra się gdy kłosy zżółkną. Podobnie jak wszystkich innych traw na nasienie hodowanych, tylko jéj kłosy zrzynają się sierpem, składają do fartucha, a z tego na wóz, wyłożony płótnem, jak to ma miejsce przy zwożeniu z pola rzepaku. W domu rozpościérają się kłosy w miejscu suchém i przewiéw powietrza mającém. Omłacają się zaś dopiéro w czasie mocnych i suchych mrozów.

2. *Psia trawa kupkowa.* (Dactylis glomerata). W wartości równa się poprzedniéj. Wymaga niezbędnie rzędowéj uprawy; w tym bowiem tylko razie wydaje wiele i dobrego nasienia. Rzędy być winny $1\frac{1}{2}$ stopy od siebie oddalone; rowki robią się zwyczajnym znacznikiem, na 1 cal głęboko. Po zasianiu nasienia, ziemia się wałkuje lekkim drewnianym walcem. Na wiosnę rzędy obsypują się za pomocą małego radła i na tém kończy się uprawa.

Trawa ta ma tę wielką wadę, iż niedojrzewa jednocześnie; owszem, w trzech czasu okresach zbiérać ją należy. Skoro kłos zżółknie i dźbło do połowy długości uschnie, rozpoczynam piérwszy zbiór. Używam do tego dzieciaków 10—12 letnich. Zrzynają oni nożyczkami dojrzałe kłosy i składają do fartuchów. To się powtarza zwykle jeszcze dwa razy. Kłosy rozpostarte w miejscu suchém przewiéwném, w przeciągu 8—14 dni, jeżeli czas jest suchy, ciepły, mogą być omłócone. Na m. potrzeba około 3 garn. nasienia.

3. *Rajgraz francuzki.* (Avena elatior) i *kostrzewa łąkowa* (Festuca pratensis) uprawiają się rzędowo, podobnie jak poprzednia trawa.

Te dwie trawy wtenczas należy zbiérać, gdy ich kłosy, lekko ręką pociągnięte, zostawiają w niéj po kilka ziarnek dojrzałych, niechby reszta jeszcze poniekąd była zielona; inaczéj, jeżeli dészcz, lub nieco mocny wiatr nastąpi, większa część ziarna opada. W ogólności, nasienie tych dwóch traw tak słabo trzyma się kłosa, iż należy najostróżniéj je zbiérać, nawet wtenczas gdy jeszcze nie jest zupełnie dojrzałe. Na mor. wysiéwa się około 3 garn.

4. *Stokłosa leśna.* (Bromus giganteus). Zwykle wydaje nader obfity plon nasienia i trawy. Sieje się w końcu sierpnia rzutem, podobnie jak żyto. Dojrzewa w lipcu. W zbiorze należy zachować te same ostróżności co do dwóch poprzednich roślin.

5. *Trawa wiechowa łąkowa.* (Poa pratensis). Na nasienie należy ją siać w rzędy 6 cali od siebie oddalone; często z chwastów oczyszczać i obsypywać; w tym razie trwa lat 6, i corocznie znaczny plon ziarna wydaje. Nasienie zbiéra się gdy wiecha poczyna nieco żółknąć. Tak zaś łatwo opada, iż nawet nie można kłosów zrzynać, ale raczéj tylko wykrusza się z nich nasienie na podłożone płachty. Po zebraniu należy je płytko rozpostrzeć i często grabiami przerabiać; inaczéj pleśnieje i traci moc kiełkowania. Ta trawa z tąd jest nader wielkiéj wagi dla rolnika, iż bardzo wcześnie na wiosnę wegetuje, i do późnéj jesieni ciągle odrasta.

6. *Grzebienica tęga.* (Cinosurus cristatus). I ta trawa słusznie się może liczyć do liczby najużyteczniejszych; mianowicie gdy jest siana z koniczyną. Wprawdzie nie wyrasta wysoko; rzadko bowiem dochodzi wysokości stopy; ale rośnie nader gęsto pod cieniem koniczyny, i tak dalece ostatnią zagęszcza, iż już żaden chwast pod nienn rość nie może; nadto, jest ona ze wszystkich traw najpożywniejszą. Po zebraniu koniczyny odrasta nader szybko, i daje wyborne pastwisko dla owiec.

W szkółce najlepiéj uprawiać ją w rzędach na 5—6 cali od siebie oddalonych na zagonach 6 skibowych. Na wiosnę miejsca pomiędzy rzędkami oczyszczają z chwastów, a późniéj za pomocą motyczek roślina się nieco obsypuje ziemią. Tym sposobem hodowana, trwa 3—4 lat, i corocznie znaczny plon nasienia wydaje.

Skoro kłosy poczynają nieco żółknąć, należy trawę te pożąć i zostawić cienko rozpostartą na roli, dopóki słoma zupełnie nie wyschnie, inaczéj niepodobna jéj czysto omłócić; owszem, jeżeli jest cóżkolwiek wilgotna, wiele ziarna zostaje w słomie. Na mor. wysiéwa się 1½ do 2 garncy. *(Dokończenie późniéj nastąpi).*

Wychów zwierząt domowych.

O zasadach Anglików w hodowli koni i dążności wyścigów
(dokończenie).

Obok tych koni widać w Anglii po jarmarkach tak jak i na stałym lądzie, rozmaitéj rasy i czystości krwi; są pół vollbluty, w trzeciéj i czwartéj części i t. p.; lecz tych, jak się to ma rozumieć, nikt nie nabywa do poprawienia stada, ale tylko do zwyczajnych posług. Gdybyśmy do poprawienia stadnin, konie angielskie zaprowadzić mieli, to tylko samych czystéj krwi nabywać należy, bo te dają dostateczną rękojmię, że własności na potomstwo zléwają. Stada nasze szlacheckie można policzyć do pół czystéj krwi; kojarząc je vollblutami angielskiemi przez pewien szereg lat, możnaby je doprowadzić do koni czystéj krwi. Nie każdy jednak z posiadaczy stada, jest w możności poświęcenia 1000 albo 1500 czerwonych złotych na kupno podobnego ogiera. Nabywając go z pół czystą krwią, nie wiele poprawi się stado, ale téż i nie popsuje, jak gdy się nabędzie stadnika niewiadomego pochodzenia.

Między końmi wiejskiemi, najsławniejsze są Jorkszyrskie, pochodzą one z ogierów czystéj krwi i klaczy ciężkich i rosłych. Przychówek z tego kojarzenia jest rosły (17 do 18 miary) pięknéj formy i felu, wreszcie posiada własności te, których się po dobrych koniach wymagać zwykło; dla tych téż przymiotów, konie te uważane są jako przemawiające świadectwo, ile przemyślność człowieka, w praktyczne zasady ujęta, nad przyrodzeniem nawet zwyciężać jest w stanie. Używają ich do furmanek pańskich, do prac rolniczych, na pocztach, i nigdzie w świecie nie można widzieć tak pięknych sprzęży, na jaką się w Anglii co krok napotyka. Koń taki, czy pod wierzch, do polowania, czy do zaprzęgu, płaci się od 180 do 300 gineów (1=40 złp.). Cena tak znaczna zachęca téż chodowców nie mało do zwrócenia całéj uwagi na tak zyskowny zarobek. Mówię zyskowny, bo utrzymanie konia przy tak wielkiéj obfitości paszy i mało droższéj, jak gdzie indziéj produkcyi, nie jest tak drogie w porównaniu ceny, którą się bierze za konia, a jak w innych krajach za niego płacą. Największy wydatek, który hodowcy przy hodowli koni mają, jest zapłata za odstanowienie klaczy. Często bowiem udają się w dalekie strony, gdzie sławny znajduje się ogier; nie szczędzą ani czasu ani kosztów podróży, byleby mogli zamiaru dopiąć, a wtedy po 100 i więcéj gwineów za odstanowienie płacą. Jeżeli zaś zważemy znaczną cenę, jaką kupujący za konia dać musi, i przychód ogromny który dzielny ogier właścicielowi przynosi, w tedy zgodzimy się z *Justiniusem*, który twierdzi, «że hodowla koni, gdzie jéj miejscowe okoliczności sprzyjają i na racyonalnych zasadach jest oparta, najkorzystniejszym jest ze wszystkich zarobków przemysłu gospodarskiego.» Ale z drugiéj strony, jako często z przykładów widzieć można, jeżeli nie jest zrozumiana, i bez potrzebnéj wiadomości prowadzona, podobną jest do gry w karty, w któréj im usilniéj przegraną gracz chce odegrać, tém prędzéj zgubę swoją przyspieszy.

C. Konie furmańskie powstały z klaczy holenderskich i t. p., i co do wzrostu i budowy przewyższają wszystkie konie tego rodzaju w Europie. Konie piwowarów, węglarzy i młynarzy i t. p., które po ulicach londyńskich widać, są to istne słonie w postaci koni. Rasa Linkolnszyrska, stoi na czele tego rodzaju, ale ich

tylko na bitych gościńcach można używać; bo lubo nadzwyczajną siłą obdarzone, są przytém ociężałe i niezgrabne. Zważając nasze drogi prywatne, na nicby się nie przydały, bo nawet w Anglii są one więcéj przedmiotem okazałości i zbytku, jak użytecznością się odznaczające. W Londynie u znaczniejszych piwowarów, w stajniach przepysznie wybudowanych, mnóstwo takich stoi koni, które ciekawym z zadowolnieniem pokazują.

D. Konie, Weeds zwane, pochodzą z klaczy prostych i ogierów poprawnych; używają ich do robót polowych, osobliwie ubożsi dzierżawcy; co się zaś dotycze rozmnażania, to, jak się wyraża Lord Stanley, prezes Towarzystwa agronomicznego w Londynie, są one prawdziwym jadem w stadach. Gładka powierzchowność i nizkie ceny, nie jednego niedoświadczonego gospodarza mogą uładzić, że je na rozpłodek do stada zakupi; ale drogo opłaci źle zrozumianą oszczędność z niedoświadczeniem połączoną, bo przychówek stado mu pogorszy. Wieśniacy hanowerscy zakupują co rok znaczną ilość tych koni na spekulacyę, mających reputacyę koni hanowerskich za sobą; łatwo im téż jest pod firmą poprawnych koni, te metisy sprzedawać. Pomysł ten godzien ostrego nadzoru ze strony władz policyjnych tego kraju, bo nietylko, że krajowy chów koni na tym niecnym przemyśle cierpi, ale daje powód do oszukaństw, za które przestępca nawet zasłużonéj kary nie odbierze, bo koń uprowadzony w dalekie strony, w kilka lat dopiéro właścicielowi pokaże czém jest, odejmując sposobność poszukiwać wynadgrodzenia.

Wreszcie kogo w takim razie więcéj obwiniać, czy sprzedającego, czy kupującego? Królestwo hanowerskie przez związki swe polityczne od wieków z Anglią połączone, posiada równie dzielne stada. Kto więc do poprawienia stad dobrego i czystéj krwi stadnika nabyć zamyśla, może go tu nabyć; bo choć równie drogie jak w Anglii, to już na tém zyska, że bliższa droga i transporst taniéj wypadnie. Jeżeli zaś nie posiada praktycznych wiadomości do wyboru stadnika potrzebnych, niechże się na dobrą wiarę sprzedającego, a jeszcze mniéj na rady meklerów nie spuszcza, bo ich tam znajdzie w wiernym obrazie, jak u nas, nie mających tylko własny zysk na względzie, a niechybnie oszukanym zostanie.

Co się tycze zasad głównych hodowli koni w Anglii, te są następujące:

1. Konie tak jak inne zwierzęta gospodarskie utrzymują od najmłodszych lat na dobrym i obfitym karmie. Łosze, chociaż ssie do woli, dostaje stósowną wiekowi porcyę obroku; przekonano się bowiem z doświadczenia, że nic tak nie sprzyja ciała rozwinięciu i wzrostowi, jak dobre pożywienie za młodu; podobnie téż i stadnice jak najlepiéj żywią.

2. Koń dorosły dostaje dziennie 10 funtów dobrze wywianego owsa, i tyle siana lub pasznéj słomy, ile zjeść może. Jednoroczne źrebięta puszczają w niezbyt wielkiéj liczbie na pastwiska ogrodzone, pożywnemi roślinami zarosłe; tu pasą się i bujają do woli, a gdy się zmęczą, legają w cieniu drzew, któremi pastwisko jest obsadzone. To i szrutowany owies, który im dziennie dają, jest najpewniejszym środkiem do jak najdoskonalszego fizycznego rozwinięcia ich wzrostu.

3. Utrzymanie zimowe równie jest troskliwe. Źrebięta trzymają przez dzień w zimie w zagrodzonych miejscach lub podwórcu; to samo robią i z resztą koni. Z tąd téż pochodzi, że konie angielskiéj mniéj ak inne podlegają chorobom, ale téż ujarzmione w stajni, osobliwie gdzie nie ma dosyć świeżego powietrza, do którego od najmłodszego wieku są przyzwyczajone, choćby przy najtroskliwszém utrzymaniu, prędzéj od innych, osobliwie na choroby płucowe zapadają.

4. We wszystkich czynnościach gospodarstwa, zachowują Anglicy jak najściślejszą rachunkowość; więc i w hodowli koni to mają na uwadze, aby koń jak najprędzéj swoją pracą mógł koszta utrzymania wypłacić. Nie żałują mu więc karmu za młodu, aby jak najwcześniéj do należytego sił rozwinięcia przyszedł; co mu zaś dobre utrzymanie nadać nie mogło, uzupełniają środki w jarowaniu używane. W skutek tego, konie po dwóch latach a czasem nawet już po 18 miesiącach, oddają do tych zakładów, i często się wydarza, że dwulatki na wyścigach biegają, a trzylatki nie tylko, że idą w zawody w gonitwach, ale do wszystkich innych prac są używane.

5. Hodowca angielski, mając na celu, aby go utrzymanie konia jak najmniéj kosztowało, umniejsza dzienną porcyę obroku, uzupełniając go w odpowiednim stosunku innym karmem korzonkowym lub bulbiastym, a szczególnie ziemniakami gotowanemi i rzepą (*turnips*); przytém jednak podstawą dziennéj porcyi zostają zawsze: owies, siano i słoma paszna. Niektórzy zalecają dla źrebiąt w piérwszym i drugim roku owies gotowany.

6. Obok dobrego karmu, przyczynia się téż nie mało do dobrego powodzenia hodowli, czyste utrzymywanie koni i czuwanie nad ich zdrowiem; dla tego potrzeba do usługi tylko takich ludzi trzymać, którzy mają wrodzone do tych zwierząt zamiłowanie; bez tego, najlepsze usiłowanie hodowcy: pożądanego celu nie osiągnie.

Podług tych zasad prowadzona hodowla, wyda wszędzie jak najpomyślniejsze skutki; osobliwie, jeżeli nie będzie zmierzać do wychodowania koni, których największą zaletą, na wyścigach odnosić zwycięztwo, bo koń może łatwo w mecie 1000 i do 1800 sążni zwyciężyć, lecz jeżeliby mu przyszło w tém natężeniu o pareset sążni daléj biedz, pozostałby o wiele od innych w tyle. Idąc zaś podług zasad praktyczniejszych, aby rozwijać i wzmagać siły konia od najmłodszych lat, w tedy wychodują się konie, które 10 i 15 mil i więcéj na dzień mogą z wielką szybkością biedz, jak konie Wacława Rzewuskiego ubiegały. Wytrwałość w natężonéj pracy i szybkość w jéj wykonaniu, są to obok pięknego kształtu, najwyższe zalety, których po koniach poprawnych powinniśmy wymagać. Każdy więc hodowca do osiągnienia tych przymiotów w stadzie dążyć powinien, jeżeli pragnie za koszta i pracę być wynagrodzonym i w kraju zjednać sobie zasługę.

Największą przeszkodą do podźwignienia koni, a nawet i bydła włościan, są transporta produktami za pańszczyznę. Któż z gospodarzy zapozna ważność tego przedmiotu! któż nie powtórzy, że tysiące sztuk wołów i koni przez transporta w roku ginie! Owóż, najlepszy środek złemu zaradzić jest: zostawić transporta te jako dowolny zarobek włościanom, a w krótce pobudzeni zyskiem, z większą troskliwością oddadzą się hodowli koni i wołów: znajdzie się rozum i pasza, do czego dzisiaj żadnéj nie ma ponęty. Kupiże kupiec produkta bez przystawy? Jeżeli ich z przystawą potrzebuje, to te i bez przystawy mu są potrzebne; wreszcie potrzeba go do tego przyzwyczaić; jeżeli wszyscy jedno przyjmą zobowiązanie, bez przystawy sprzedawać, to i kupcy na to przystać muszą. «To jeszcze taniéj będziemy produkta zbywać musieli,» odrzeknie wielu na ten wniosek. Wszakże kupiec u nas i tak dziedzicowi za pańszczyznę nie płaci, bo powszechnie uważa ją za daremszczyznę; on ją dziedzicowi liczy, ale mu za nią nie płaci. W piérwszych latach wyniknie z tąd jakiś ubytek w dochodach, bo kupiec i z téj ofiary dla dobra publicznego będzie korzystał ale skoro to wejdzie w używanie, ceny produktów się wyrównają, a może i wyżéj się podniosą, jeżeli klassy niższe stawszy się możniejszemi, więcéj zaczną konsumować.

Uwolnienie włościan od transportów za pańszczyznę, byłoby krokiem przygotowawczym do podźwignienia klassy, która lubo najliczniejsza, przez uśpienie przemysłowe, nie może się podźwignąć. (*Gaz. Han. i Przem.*).

O pijawkach lekarskich; ich historyi naturalnéj, rozmnażaniu i hodowaniu.

(przez p. *Faber*).

(Towarzystwo ku wzniesieniu przemysłu w Paryżu zawiązane, wyznaczyło medal wartości 300 frank. za najlepszą rozprawę o rozmnażaniu i hodowaniu pijawek lekarskich: nagroda ta przyznaną została p. *Faber*, za następującą rozprawę. *Red.*).

Lubo w niektórych okolicach Europy jest jeszcze wielka ilość pijawek, to przecież ich użycie tak bardzo się powiększa, iż i tam są trudne do nabycia, nawet po wysokich cenach; nadto, choroby, jakim podlegają będąc sztucznie przechowywane, tak wiele ich niszczą, iż częstokroć, w wielu miejscach, w cale ich nabyć nie można.

Do Polski i innych na północ położonych krajów, udają się po pijawki corocznie Anglicy, Francuzi i Niemcy. W Polsce kosztuje funt pijawek, podług ich wielkości, 4 do 8 franków; handlujący niemi zyskują zwykle 100 procent. W Prusach 100 pijawek kosztuje 27—40 frank.; w Rossyi 1 r. sr. w Danii, w aptekach, potrzeba dać za pijawkę 30 centimów (8 krajc. r.).

Wprawdzie Rossya, niektóre okolice Polski, Gallicyi, bardzo wiele posiadają pijawek w swych obszernych bagnach; i jeszcze będą mogły dostarczać ich do handlu zagranicznego; lecz i ten zapas, może w krótce wyczerpany zostanie; zatém i tam, należy wcześnie już pomyśleć o sztucznym onych chowie.

Iz Węgier wiele dziś idzie pijawek za granicę; lecz mało one są cenione, gdyż wiele się znajduje pomiędzy niemi tak jadowitych, iż zadane przez nie rany, trudne są do gojenia. Lubo wiele się tu zajmują sztucznem hodowaniem pijawek; obawiać się jednak należy, aby ich zapasy nie zostały w krótce zupełnie wyczerpane; *najprzód*, z powodu ogromnego wywozu; *powtóre*, z przyczyny złego obchodzenia się z niemi podczas przechowywania i transportu; skutkiem czego, niemal połowa tych zwierząt daremnie ginie.

Francya i Anglia potrzebują rocznie 25—30 milionów pijawek; Włochy i Niemcy, może raz jeszcze tyle. Po większéj części są one dostarczane z obcych krajów. Zdaje się, iż sztuczne hodowanie pijawek na wielką skalę, stałoby się mogło w wielu przypadkach nader zyskownem. Czyniono już wprawdzie u nas (we Francyi) w téj mierze doświadczenia, lecz skutek nie odpowiedział oczekiwaniom; być może iż to pochodziło z niestósownego obchodzenia się; albowiem klimat Francyi zdaje się onym sprzyjać. Chcąc sztucznie hodować jakiebądź zwierzę, należy w przódy poznać jego naturę. Dla tego, nasamprzód mówić mi tu wypada o przyrodzie pijawek.

1. *Gatunki*. Wiele jest gatunków pijawek; mówić tu będziemy tylko o lekarskich. Jest jeden gatunek czyli odmiana która się z lekarskiemi parzy. Z tego połączenia powstają tak zwane *mieszańce* (bastardy), które żywią się podobnie lekarskim, różnią się zaś od nich prędszém dojrzewaniem i krótszém życiem. One to mają tę wielką wadę, iż podczas użycia robią większe, głębsze i niebezpieczne rany. Doświadczył tego Dr. *Scheele*; z 8 pijawek, które pacyentowi przystawił, były 3 mięszane; zrobiły one tak głębokie rany, iż zaledwie było można krew zatamować; po zatamowaniu

waniu jéj, za pomocą gąbki i kompressów ostowych, nastąpiło mocne ropienie. To skłoniło Dr. *Scheele*, do zniszczenia wszystkich mieszańców w zakładzie jego się znajdujących.

2. *Mieszkanie, sposób życia i pożywienie pijawek.* Pijawka trzyma się w stojących wodach słodkich; mianowicie gdzie się tatarak znajduje i żywi się krwią ciepłą; jednakowóż pije także zimną krew żab i ryb; do ostatnich przyczepia się w miejsca łuskami nie pokryte. Chętniéj jednakże żywi się krwią ciepłą; dla tego, chciwie się czepia do nóg lub brzucha konia, albo innego zwierzęcia i póty się go nie puszcza, póki się tak dalece krwią nie napełni, iż jéj więcéj już przyjąć nie może; wówczas, część jéj oddaje z siebie; a część obraca się na pokarm. Trawi ona go nader wolno; i z tąd to pochodzi, że długi przeciąg czasu może się obejść bez pokarmu; a mimo to, nie traci na objętości ni téż na wadze.

W letniéj porze trzyma się ciągle na dnie wody; i w tenczas tylko udaje się na jéj powierzchnię, gdy się woda zmąci; jak gdyby przeczuwała, że wtedy łatwo jéj będzie znaleść zdobycz. Zmiany umiarkowanéj temperatury, nie szkodzą jéj bynajmniéj; lecz zbyteczne zimno, lub gorąco, jest dla niéj śmiertelném. Przy końcu października, zwija się w kłębek, zakopuje się w ziemię mokrą, i pozornie obumiera czyli staje się zupełnie martwą. W tym stanie zostaje przez pięć miesięcy; dopiéro na początku kwietnia wraca do życia.

3. *Parzenie się i rozmnażanie.* Pijawki są dwupłciowe; to jest, każda posiada organa rozpłodowe samcze i samicze. Parzą się codzienie dwa razy; raz od rana, drugi raz na wieczór, parzenie to trwa od maja do czerwca. W czasie zimnym i słotnym przestają się parzyć; to ma także miejsce podczas wiatrów i mocnego poruszania się wody: od tych więc okoliczności zawisło większe lub mniejsze rozmnażanie się tych stworzeń. Po ukończoném parzeniu, udaje się pijawka w ziemię mokrą na brzeg wody i tam składa jajka, wielkości i kształtu żołędzi. Słusznie zadziwia ta wielkość; ale trzeba wiedzieć, iż jajka te zwolna się tworzą, nie wewnątrz, ale na zewnętrznéj stronie pijawek; lecz to już nie należy do mego przedmiotu.

Tworzenie się i składanie jajka trwa 24 godz. Ciepło słoneczne ożywia i rozwija będące w niém ikrę, i tym sposobem lęgą się młode pijawki, które czas niejaki żywią się otaczającą je substancyą, czyli obwódką jaja. Zwyczajnie, od utworzenia się jajka, aż do wyjścia z niego młodych pijawek, upływa 8 do 9 tygodni. Z jednego jajka wylęga się pospolicie 10—12—16 pijawek; które, nabrawszy nieco sił, zagrzebują się w ziemię w bliskości wody; lub téż pod korzenie roślin wodnych, i tamże przebywają zimę w stanie otrętwienia. Na wiosnę wracają do życia i żywią się krwią młodych żab i ryb.

Jak powiedziałem, pijawka składa jajka w ziemię nadbrzeżną; jeżeli woda wzniesie się, zaleje łożysko jajek i długi czas na niém zostaje, wtedy jajka gniją; a zatém, w tym tylko razie na znaczne rozmnożenie tych zwierzątek liczyć można, gdy łożysko ich jajek, jest zabezpieczone przeciw napływowi wody.

4. *Wyrastanie, długość i wiek pijawek.* Młode pijawki wychodząc z jajka są nader cienkie, przezroczyste, koloru popielato-białawego; wzdłuż grzbietu mają wązką, ciemniejszą smużkę, a po każdéj stronie małe plamki, w piérwszym roku są zielonawe i żółte, później coraz ciemniejsze. Zwierzęta te rosną bardzo wolno; w 5—6 roku są średniéj wielkości; dopiéro z 7—8 rokiem zupełnie wyrastają; niektóre w tym wieku są długie 20—25 centimetrów. W 7—8 roku, budzi się w nich popęd płciowy; w tymże atoli wieku są jeszcze *jedno-płciowe*; dopiéro w 9—10 roku stają się dwupłciowemi. Pijawka składa tylko jedno jaje rocznie. Te, co się często żywią

krwią ciepłą, wcześniéj są zdolne do rozpłodu; już bowiem w 5—6 roku obudza się w nich popęd płciowy; przytém są płodniejsze od tych co się utrzymują po większéj części krwią zimną.

Wiek wywiéra wpływ na kolor powierzchni pijawek; im są starsze tém bardziéj powiększa się liczba ich plam czarnych, a kolor zielony grzbietu, coraz bardziéj ciemnieje.

Pod względem wielkości, handlarze pijawek dzielą je na trzy gatunki: *małe*, nazwane *nitkami* (filets), 1 do 5 lat stare; 2 *średnie*, 6—12 letnie; 3 *pijawki samicze*, największe.

Pijawki, co pewny okres czasu, zrzucają z siebie skróreczkę cienką, klejowatą, koloru białawego. To zrzucanie jest niezawodną oznaką ich zdrowia; a im częściéj ma miejsce, tém stan ich zdrowia jest lepszy.

5. *Nieprzyjaciele pijawek.* Zwierzęta te są wystawione w naturalnym stanie, na wiele niszczących je przypadków; inaczéj, zapełniłyby tak dalece stawy i bagna, iżby się stały zwierzętom domowym nader dokuczliwemi. Zaledwie połowa wylęgonych dochodzi roku; po większéj części giną one z braku pokarmu, lub téż z mocnego przesycenia się nim, po długiém wygłodzeniu. Jednakowóż, uważając ich nadzwyczajną mnożność, śmiertelność z téj przyczyny nie wieleby jeszcze znaczyła, gdyby nie miały nieprzyjaciół, ciągle na ich zgubę czychających. Temi są: *krety*, *myszy wodne* (sorex fodiens s. Daubentonii) i t. p. Ostatnie tak są dla nich niebezpiecznemi, iż częstokroć niszczą ogromne massy pijawek.

(Dalszy ciąg w nast. Nrze).

Rozmaitości.

Długie życie konia.

Dotąd mniemano że koń najdłużéj żyje około 36 lat. Tymczasem w r. b., w Anglii zdechł koń, przeżywszy lat 54. Był on rassy *Gallowaj*. która się odznacza małym wzrostem, lecz nadzwyczaj silną budową. Począwszy od lat 4 życia służył swemu właścicielowi ciągle przez lat 45 do wierzchu, poczém otrzymał wprawdzie od jego rodziny *łaskawy chleb*, jednakowóż, niemal codziennie był używany do domowéj usługi. Do końca życia był jędrny, wesoły a nawet w zaprzęgu życie skończył.

Krzyca olbrzymia.

W Niemczech znowu polecają uprawę żyta, zwanego *krzycą olbrzymią;* które, podług gatunku ziemi, ma wydawać 80 do 120 ziarn. Szczególniéj poleca to zboże Baron Lützów w Kicinie. Nasienie onegóż zapisać można w handlu braci *Auerbach* w *Poznaniu;* którzy zaręczają za spieszną i akuratną odstawę. Cena nie jest podaną. Należy poprzednio porozumieć się z wymienionym handlem co do ilości i ceny.

Kantor Główny w Starém Mieście Nro 61 na piérwszém piętrze.